

머신러닝 - 지도학습

1. 과목소개

- 본 강의는 빅데이터로부터 유용한 의미 있는 정보를 추출, 의사결정 지원하는 머신러닝 기반의 자동화된 분석 방법론을 학습합니다. 인공지능 분야의 머신러닝 이론에 근간한 지도학습알고리즘과 적용 방법을 이해하고, R을 활용한 실습을 통해 실무적인 빅데이터 분석 역량을 갖추도록 합니다.

2. 학습목표

- 머신러닝의 지도학습의 개념을 이해한다.
- 지도학습 알고리즘 종류와 적용 방법을 습득한다.
- R 데이터분석 언어를 활용, 지도학습 알고리즘들을 적용한 실제 데이터 분석 실습을 체험한다.

3. 학습내용

- 빅데이터 분석 및 머신러닝(머신러닝 지도학습) 개요
- R 설치와 활용
- 머신러닝 지도학습 - 회귀분석/SVM/KNN/의사결정나무/랜덤포레스트

4. 주차계획

주차	주차명	학습활동
1 주차	빅데이터 마이닝과 머신러닝 - 머신러닝 지도학습 개요 · 빅데이터 마이닝과 머신러닝 · 머신러닝 지도학습 개요	
2 주차	R 설치와 활용 · R 소개 및 설치 · R 기본 문법	
3 주차	머신러닝 지도학습 - 회귀분석 · 회귀분석(Logistic Regression) · 알고리즘 이해와 실습	
4 주차	머신러닝 지도학습 - SVM · SVM(Support Vector Machine) · 알고리즘 이해와 실습	과제
5 주차	머신러닝 지도학습 - KNN · KNN(K-Nearest Neighbors) · 알고리즘 이해와 실습 · 리포트 과제 설명	
6 주차	머신러닝 지도학습 - 의사결정나무 · 의사결정나무(Decision Tree) · 알고리즘 이해와 실습	
7 주차	머신러닝 지도학습 - 랜덤포레스트 · 랜덤포레스트(Random Forest) · 알고리즘 이해와 실습	
8 주차	기말고사	

5. 학습기간

- 2019. 12. 9(월) 정오 12시 ~ 2020. 2월 3(월) 정오 12시

6. 이수확인서 및 직무능력인증서 발급

- 이수확인서 발급 기준
학습기간 내에 아래 ①, ②의 기준을 모두 충족해야 이수가 완료됩니다.
 - ① 100%(7주차) 출석 완료
※ 강의영상은 총 강의 구간의 80%이상 학습해야 출석으로 인정됨(학습시간 기준이 아닌점 유의)
 - ② 각 과제, 기말고사 60점 이상 득점
※ 기말고사 : 응시 결과 점수를 확인하신 후 응시기간 내에 재응시 하실 수 있습니다.
- 직무능력인증서 발급 기준
 - 전 과목 이수 후 대표기업(엑셈)의 '직무능력 인증평가' 합격 시 인증서 발급
- 이수확인서와 직무능력인증서는 국가평생교육진흥원 매치업 홈페이지(<http://www.matchup.kr>) 회원가입 후 발급 가능

7. 참고문헌

- Data Smart: Using Data Science to Transform Information into Insight, by J. W. Foreman, 2018
- 빅 데이터 분석을 위한 R 프로그래밍, 김진성, 가메출판사, 2018
- R을 이용한 데이터 처리&분석 실무, 서민구, 길벗, 2014

8. 강사소개

이혜영 교수님



학력

- 중앙대학교 컴퓨터학과 학사
- KAIST소프트웨어공학 상황인지학습/온톨로지 석사수료
- 밀라노공대 경영학 빅데이터MBA 석사

경력

- 現 (주) 알스피릿 대표이사
- 現 고려사이버대학교 미래학부 겸임교수
- 밀라노공대 경영학(빅데이터MBA) 박사